

Причем эти различия между видами проявляются вне зависимости от всхожести и энергии прорастания их семян. Сравнительный анализ данных всхожести и спонтанных aberrаций хромосом (рис.1) показал, что высокий уровень хромосомных нарушений обнаруживается у видов, как с высокой, так и низкой всхожестью семян. Эти результаты согласуются с известными из литературы данными о спонтанных перестройках хромосом у разных видов *Aegilops L.* (4). Отмечается, что частота спонтанных aberrаций хромосом у одного и того же вида в разные годы колеблется в пределах 6-9 %, а у разных видов или видовых популяций может быть одинаковой. Поэтому, для оценки риска генетических последствий разных режимов сушки семян выбор вида не имел принципиального значения. Эти испытания были проведены на семенах *Aegilops cylindrica*. Как видно из рисунка 2, после сушки семян при 40°C в течение 24, 48, 72 часов частота aberrаций хромосом во всех опытных вариантах не превышала контрольный уровень мутабельности. В данном случае это указывает на то, что ни темпе-

ратурный фактор, ни продолжительность его воздействия не приводят к достоверно значимым генетическим последствиям.

Анализ результатов исследования влажности, всхожести семян, пролиферативной активности и частоты хромосомных aberrаций в клетках корневой меристемы у проростков диких видов злаковых растений на примере *Aegilops L.* при разных режимах сушки приводит к следующему заключению. Сушка при температуре 130°C в течение 1 часа позволяет определить исходную влажность партии семян. Влажность, требуемая для закладки семян на хранение достигается путем их сушки при 40°C. При этом, временные интервалы продолжительности сушки должны быть короче 24 часов. Установлено, что режим сушки семян при 40°C в течение 24 часов приводит к падению их всхожести. Но у сохранивших жизнеспособность семян испытанный температурный и временной режим сушки не приводит к нарушению процесса деления клеток в митотическом цикле и возникновению генетических последствий.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев Дж.А., Акперов З.И. Генетические ресурсы растений Азербайджана.- Баку, Элм. - Известия.-№ 1-6.- 2002.- с. 3-14 2.Международные правила анализа семян.- (Перевод с англ.яз. Н.Н.Антошкиной).- М.: Колос.-1984.-310 с.3. Паушева З.П. Практикум по цитологии растений.- М.: Агропромиздат, 1988. - 271 с. 4. Алекперов У.К., Мехти-заде Э.Р. Физиология регуляции мутагенеза.-Баку: Элм.- 1989.- 144 с.

## NAR (*P.granatum L.*) GENOFONDUNUN QORUNMASI VƏ ÖYRƏNİLMƏSİ

Q.N.İMAMƏLİYEV, Z.P.MUSTAFAEVA  
AMEA Genetik Ehtiyatlar İnstitutu

**N**ar (*P.granatum L.*) Azərbaycanda geniş yayılan kənd təsərrüfatı və dərman bitkilərindən biridir. Bu bitki Azərbaycanda çox qədim zamanlardan becərilir. Subtropik bitkilər arasında nar istifadəsinə görə geniş yer tutur. Narın meyvəsi öz xüsusiyyətlərinə görə başqa meyvələrdən fərqlənir. O həm təzə, həm də digər məhsullar halında istifadə edilir. Nar qədimdən özünəməxsus müalicəvi keyfiyyətləri ilə seçilən bitkidir. Bu bitki eramızdan əvvəl qədim Yunanıstanın Karfoqen vilayətində becərilib. Narın dadlı meyvələri bu bitkinin yayılmasına səbəb olmuşdur. Nar cənub ölkələrin ən qiymətli dəyərli bitkilərindəndir. Hələ eramızdan 1500 il əvvəl Çin təbibləri nar bitkisini dərman kimi istifadə ediblər. Onun müalicəvi xassələri eradan çox qabaq asuriyalılara, misirlilərə, yəhudilərə və yunanlara məlum idi.

Hazırda Zaqafqaziya respublikalarında nar bitkişi geniş yayılıb. Azərbaycanda bir sıra rayonlarda (Ağsu, Göyçay, Ucar, Kürdəmir, Ağdaş və s.) bu meyvəyə daha çox rast gəlinir.

Mədəni üsulla becərilən nar meyvəsinin şirəsində

12-19% şəkər, 0,3-3,0%-ə kimi turşu var. Şəkər əsasən bərabər nisbətə olan qlükozadan və fruktozadan ibarətdir: saxaroza isə çox az miqdardadır. Turşulardan - limon və az miqdarda çaxır və alma turşusundan ibarətdir. Yabanı narda 5-7% limon turşusu və 8-10% şəkər müəyyən edilmişdir. Bundan əlavə meyvənin tərkibi boyayıcı maddələr, makro və mikroelementlərlə zəngindir. /1/.

Meyvənin qabığına 32%-ə qədər tanin maddəsi olan pelletrin alkaloidi vardır ki, ondan gönlərin dabalıqlanması və təbətətdə bağırsağ qurdlarının məhv edilməsi üçün istifadə olunur.

Nar şirəsi ilə 10-12 gün davam etdirilən müalicə nəticəsində xəstələrdə ürək yangısının azalması, ağızda quruluq və acılıq hisslərinin itməsi, baş ağrısının kəsiməsi kimi müsbət dəyişikliklər müşahidə edilir.

Nar şirəsi hipertoniya xəstəliyinin müalicəsində, eləcə də ürək ağrılarında faydalı əhəmiyyətə malikdir. Şirin nar meyvəsinin şirəsi yel xəstəliyinə qarşı sürtmə dərman kimi də işlədilir.

Nar, meyvə ağacı olmaqla yanaşı, bəzək bağçılığı



Abşeronda müxtəlif nar sortlarının xarakteristikası

N	Sortların adı	Meyvənin kütləsi (q)	Qabığın qalınlığı (mm)	Meyvə lərin formasının indeksi. $F1 = D1/H1$	Kasacığın indeksi. $C1 = D2/H2$	Qabığın kütləsi (%)	Toxum çıxımı $Sy = (PF - PS)/PF \cdot 100$	Şirə çıxımı (%)
1	Qazyanski krasniy	174	3	1,04	0,65	33,2	67,4	36,2
2	Göy nar	206	3	1,11	0,81	38,1	62,3	46,1
3	Şüvəlski	175	3	1,19	0,66	29,1	70,6	50,0
4	Mələs	114	3	1,08	0,61	51,5	48,4	36,9
5	Namanqanski	132	3,2	0,95	0,64	38,0	62,0	33,8
6	Malta	157	3	1,13	0,55	48,1	52,0	34,9
7	Purpursid	143	2	1,15	0,77	32,5	67,5	33,1
8	Purpuroviy	265	4,3	1,06	1,5	17,5	82,5	52,6
9	Zaqatalski	107	2	1,0	0,72	44,4	55,6	34,8
10	Vələs	110	2	1,08	0,88	38,9	61,1	48,4
11	Qazyan	250	3	1,09	0,74	39,4	60,7	39,9
12	Açıq-dona	173	3	1,07	0,69	22,2	67,9	54,4
13	Şirin qırmızı	120	1	1,08	0,69	27,9	71,3	59,9

ında, küləkqoruyucu meşə zolaqlarının salınmasında da istifadə edilir. Çiçəklərindən və meyvəsinin qabığından parçaların rənglənməsi üçün solmayan boya, toxumlarından isə optik cihazların hazırlanması üçün yağ alınır. Və nəhayət, çox möhkəm və elastik olan budaqları dəyərli material kimi zənbil istehsalında istifadə olunur. Beləliklə, nar bitkisinin bütün hissələri (çiçəkləri, toxumları, budaqları, kökləri və s.) istifadə olunduğu üçün onu tullantısız bitkilər sırasına daxil etmək olar.

Nar bitkisinin başqa müsbət xüsusiyyətləri də var. Nar çox mürəkkəb şəraiti olan şoran torpaqlarda, degradasiya olunmuş və yaxud təpəcikli relyefi olan sahələrdə, quraq keçən iqlim şəraitində bitir. Belə torpaqlar əsas kənd təsərrüfatı bitkilərinin becərilməsi üçün yararsızdır. Bə' zi hallarda belə mürəkkəb torpaq və iqlim şəraitində becərilmək üçün nar bitkisinin rolu əvəz edilməzdir.

Lakin sadalanan bütün bu müsbət cəhətlərə baxmayaraq onun potensialı tam istifadə olunmur.

Beləliklə, narın qiymətli və əvəzolunmaz bitki olmasını nəzərə alaraq respublikamızda başqa meyvə bitkiləri ilə yanaşı, sənaye əhəmiyyətli nar bağlarının inkişaf etdirilməsinə və genofondunun toplanıb artırılmasına və öyrənilməsinə xüsusi fikir verilməlidir. Dünya miqyasında narın 500-dən çox sortları məlumdur. Narın bütün sortları və formaları əvəz edilməz genetik ehtiyatlardır. Onların, xüsusən, yabanı formalarını, soyuğa, quraqlığa, xəstəliyə qarşı davamlılarını qiymətli seleksiya materialı kimi istifadəsinin rolu böyükdür.

Yabanı və mədəni nar formalarının genetik fondunun toplanması və artırılması, həmin formaların seleksiya işlərində istifadəsinə mümkün etməklə yanaşı, həm də xalq seleksiyası sortlarının bərpa olunmasına və itib aradan çıxmasına kömək edəcək.

Bu istiqamətdə son zamanlar xeyli işlər görülmüşdür. Müxtəlif subtropik bitkilərindən, o cümlədən nar bitkisindən ibarət genofond plantasiyası yaradılmışdır. Tədqiqat işi ümumi sayı 40 olan müxtəlif yerli və introdusent nar sortlarından ibarət Abşeron tədqiqat bazasında və Saray dayaq məntəqəsində yerləşən genofond bağında aparılmışdır.

Müxtəlif sortların məhsulundan alınan meyvələrin keyfiyyəti və kəmiyyəti öyrənilmişdir. Bura meyvənin kütləsinin, şirə çıxımının, qabığın qalınlığının, kasacığın indeksinin və s. öyrənilməsi daxil edilmişdir. Alınan nəticələr müxtəlif sortlarda bir-birindən fərqlənmişdir. (cədvəl 1).

Mə'lumdur ki, meyvənin orta kütləsi sort göstəricilərindən biridir. Narın bar verməsi hər bir sortun bioloji xüsusiyyətindən çox asılıdır. Belə ki, iqlim şəraiti və aqrotexniki qulluq nəticəsində eyni sortda məhsuldar-

lıq müxtəlif olur. Bir çox tədqiqatçıların dediyinə görə, müxtəlif zonalarda eyni sort məhsuldarlığına görə müxtəlif nəticələr göstərir. / 2, 3, / . Buna görə də sənaye miqyaslı plantasiya salınarkən sortun seçilməsi vacibdir. Bir sort daxilində həm iri meyvəli, həm də xırda meyvəli bitkilərə rast gəlinir. Meyvənin kütləsi və keyfiyyəti onun birinci və ya, ikinci çiçəkləmə generasiyasından alınmasından asılıdır. Adətən, ikinci çiçəkləmə generasiyası zamanı alınan meyvələrin kütləsi, şirə çıxımı və şəkər faizi az olur, çünki ikinci və üçüncü qenerasiyadan əmələ gələn meyvələr çox kiçik olur. Lakin bitki formalaşdıqca xırda meyvələrin sayı azalır.

Öyrəndiyimiz sortlar meyvəsinin kütləsinə görə üç qrupa bölünmüşdür:

1. Xırda meyvəli (100 - 150 q)
2. Orta meyvəli (150 - 225 q)
3. İri meyvəli (225 - 375 q)

Birinci qrupa Mələs, Namanqanski, Purpursid, Zaqatalski, Vələs və Şirin qırmızı; ikinci qrupa Göy nar, Şüvəlski, Malta, Açıq-dona; üçüncü qrupa Purpuroviy, Qazyan sortlarını daxil edilmişdir.

Alınan nəticələr Abşeron şəraitində (quru subtropik bölgədə) becərilən sortlara aiddir.

Qabığın qalınlığı müxtəlif sortlarda 1 mm-dən - 4,3 mm-ə qədər təşkil etmişdir.

Ən nazik qabıq Şirin qırmızı sortunda - 1mm; orta qalınlıq - 2mm: Purpursid, Zaqatalski, Vələs sortlarında müəyyən edilmişdi. Meyvələrin formasına görə də müxtəliflik tə' yin edilmişdir. Aldığımız nəticələrə əsasən formasına görə sortlar şərti olaraq üç qrupa bölünmüşdür. Tədqiq etdiyimiz sortlarda meyvənin formasının indeksi 1,04-dən - 1,08-ə kimi təşkil etmişdirsə, həmin meyvələrin forması yumrusov kimi qəbul edilmişdir. Bu qrupa Qazyanski krasniy Mələs, Purpuroviy, Vələs, Şirin qırmızı və Açıq-dona sortları daxil edilmişdir.



İkinci qrupa 0,95 rəqəminə kimi göstəricisi olan sortlar daxil edilmişdir. Namanqanski sortu buna misal ola bilər. Bu qrupa daxil olan sortların forması kürəşəkilli olur. Üçüncü qrupa isə 1,09-dan başlayaraq və s. rəqəmi olan sortlar daxil edilmişdir. Bu qrupa aid olan sortların (Purpursid, Göy nar, Şüvəlski, Malta) forması yastıvarı-yumru kimi qəbul edilmişdir. 1,0 rəqəmi alınan qrupa meyvələrin yumru forması olan sortlar qəbul edilmişdir. Zaqatalski sortunun meyvələri bu qrupa aid edilmişdir. Tədqiq etdiyimiz sortlarda şirə çıxımı 34,8-59,9% təşkil etmişdir. Bu göstəriciyə görə ən yüksək nəticə Şirin qırmızı (59,9%), Purpuroviy (52,6%) və Şüvəlski (50,0%) sortlarında müəyyən edilmişdir. Həmçinin kolleksiyadakı sortların toxum çıxımı da öyrənilmişdir. Bu göstərici əsasən asılıdır mey-

vənin kütləsindən, qabığın qalınlığından, toxumun və gilənin ölçüsündən.

Aparılan tədqiqatlar göstərmişdir ki, təkcə müxtəlif nar sortlarının toxumları deyil, hətta bir sort daxilində alınan meyvələrin toxumları müxtəlif keyfiyyətdə və ölçüdə ola bilər. /5,6/. Belə ki, tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, kiçik boylu nar bitkisiində toxumun ölçüsündən asılı olaraq (iri, orta və ya xırda) məhsuldarlıq dəyişə bilər. Daha çox məhsul iri və orta ölçüdə olan toxumlardan alınan bitkilərdə müşahidə olunmuşdur.

Beləliklə, öyrənilən bütün əlamətlər sortu xarakterizə edən əlamətlərdən bir qismidir və alınan nəticələr müəyyən dərəcədə müxtəlif sortların fenotipləri arasındakı fərqi müəyyən etməkdə kömək edə bilər.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Кульков О.П. Культура граната в Узбекистане. Ташкент, изд-во "ФАН" Узб. ССР, 1981, с.11. 2. Алиев М.А. Цветение и плодоношение граната в зависимости от количества стволов в кусте. ж. "Субтропические культуры", №2, 1979. 3. Левин Г.М. Особенности плодоношения граната /Пуника эранатум/ в юго-западном Туркменистане, Изв. АН Туркм. ССР, сер. Биол. Наук, №6, 1978. 4. Стребкова А.Д. Возделывание граната в неукрывной зоне на юге СССР. М., Колос, 1969. 5. Мустафаева З.П. Влияние величины семян на продуктивность у Хырда-нар.- В сб: Материалы III республ. Нучно-практ. Конф. Молодых ученых. Баку, 1984, с. 210-211. 6. Мустафаева З. Изучение разнокачественности семян у карликового граната Хырда-нар.- В сб. Мат. Научн. Конф. Молод. Ученых ИГиС АН АзССР, Баку, "Элм", 1981, с.33

## AĞ ŞANI x ÇƏHRAYI TAYFI VƏ AĞ ŞANI x TƏBRİZİ YENİ HİBRİD FORMALARININ MORFOLOJİ, BİOLOJİ VƏ TƏSƏRRÜFAT-TEKNOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

M.V.AMANOV, V.S.SƏLİMOV, İ.A.DAUTOV, Ə.M.ZARİ

**K**ənd təsərrüfatının mühüm sahələrindən biri olan üzümçülük və şərabçılığın daha da səmərəli inkişafını təmin etmək məqsədilə üzümlüklərin məhsuldarlığının yüksəldilməsi, məhsulun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması və sahəyə mütərəqqi texnologiyanın tətbiqi bazar iqtisadiyyatı dövründə həlli tələb olunan ən vacib nəzəri və təcrübi məsələlərdən, problemlərdən biridir. Bu məsələlərin həllində sortun düzgün seçilməsi birinci dərəcəli əhəmiyyət kəsb edir. Çünki yüksək təsərrüfat göstəricilərinə malik, məhsuldar, keyfiyyətli, xəstəlik və zərərvericilərə davamlı üzüm sortlarının təsərrüfatlarda geniş tətbiqini təmin etmədən üzümçülüynün intensiv inkişafına tam nail olmaq mümkün deyil.

Üzümçülükdə indiyə qədər aparılan tədqiqatlar nəticəsində respublikamızın bu sahə ilə məşğul olan təbii-iqtisadi bölgələrinin ekoloji şəraitinə uyğun, müvəffəqiyyətlə yetişdirilən bir sıra üzüm sortları müəyyən edilərək rayonlaşdırılmışdır. Respublikada süfrə üzümçülüynü inkişaf etdirmək, xüsusilə Bakı və Sumqayıt şəhərlərinin əhalisinin təzə üzüm məhsuluna olan uzunmüddətli tələbatını təmin etmək üçün əlverişli təbii-iqlim şəraitinə malik olan Abşeron zonasında Ağ şanı, Qara şanı, Ağ oval kişmiş, Bənövşəyi Tayfı, Ağ Hüseyni, Ağ Xəlili, Sarıgilə, Azəri sortları rayonlaşdırılaraq becərilir. Məhz bu bölgənin isti yayı, şaxtasız ke-

çən payızı iyul ayından başlayaraq noyabr ayının axırlarınadək müxtəlif müddətlərdə yetişən süfrə üzüm sortlarının becərilməsinə imkan verir. Bütün bunlara baxmayaraq Abşeronda süfrə üzümçülüynündə ciddi çatışmazlıqlar mövcuddur. Bu zonada rayonlaşdırılan üzüm sortlarının içərisində ən tez, tez, orta, gec və ən gec yetişən sortların miqdarı olduqca məhduddur və yaxud onların geniş yayılmaq imkanı azdır.

Odur ki, üzümçülük sahəsində elmi-tədqiqat işləri genişləndirilməsi, respublika üzüm genofondunda yayılmış qiymətli üzüm sortlarının müəyyən edilməsi, klassik və mütərəqqi seleksiya üsullarından (hibridləşdirmə, klon seleksiyası, seçmə, mutasiya və s.) istifadə edərək müxtəlif dövrlərdə yetişən, məhsuldar, keyfiyyətli, xəstəlik və zərərvericilərə qarşı davamlı, mütərəqqi texnologiyaya və mexanikləşdirilmiş becərməyə uyğun yeni-yeni forma və sortların əldə olunması, həmçinin qiymətli sortların digər ölkələrdən introduksiyası işi üzümçü və seleksiyaçı alimlərin ən ümdə vəzifəsi olmalıdır. Yeni üzüm sortlarının yaradılması işində hibridləşdirmə üsulu əvəzsiz bir üsuldur. Bu üsulla yaradılan hibrid formalar ata və ana valideyn formalarının müsbət əlamətlərini (məhsuldarlıq, keyfiyyətlilik, davamlılıq) özündə saxlaya bilir və plastik olduğundan toxmacarların tərbiyəsi işi uğurla nəticələnir (1).